

kann dadurch dem Schüler so einprägsam dargestellt werden, daß die Hineinarbeitung der Anwendungen der Chemie nicht als erschwerend für die Erfassung der Zusammenhänge in Erscheinung tritt. *John.* [BB. 228.]

Löwenhardt, Chemisches Unterrichtswerk. Lehrbuch der Chemie für Höhere Mädchenbildungsanstalten. Teil I. Von E. Löwenhardt. 8. Auflage, 136 Seiten. Verlag B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1930. Preis kart. RM. 2,60.

In diesem Werk sind mit Rücksicht auf die in Untersekunda abgehenden Schülerinnen vor allem die Beziehungen zum täglichen Leben maßgebend, daneben wird entsprechend der verhältnismäßigen Reife der Schülerinnen schon auf dieser Stufe die theoretische und energetische Seite der Reaktionen etwas mehr berücksichtigt.

Das Buch ist methodisch angelegt, es geht von einigen Elementen aus und leitet von diesen über zu damit mehr oder weniger im Zusammenhang stehenden Verbindungen und gewinnt so in einer Art reihenförmiger Anordnung Anschluß an neue Verbindungen, Elemente, Reaktionen, Begriffe. Z. B. folgende Reihen: Metalle und Luft — Sauerstoff — Element — Verbindung — Affinität — Erhaltung des Gewichts — Wasser — Wasserstoff — Reduktion — feste Gewichtsverhältnisse — Salzsäure — Chlor — Säuren — Salze — Kochsalz — Natrium — chemische Zeichensprache — Atomlehre. Oder: Schwefel — Sulfide — Schwefelwasserstoff — Schwefeldioxyd — Schwefelsäure — Salze — Salzumsetzungen — Salzzersetzungen.

Diese Art der Anordnung führt dazu, daß die Ableitung der grundlegenden Begriffe ziemlich früh, schon in der ersten Reihe, also von verhältnismäßig schmaler Basis aus erfolgt, in den folgenden Reihen wird dann aber durch Wiederholung für Festigung und breitere Unterbauung gesorgt. Sicherlich kann auch nach dieser Methode erfolgreicher chemischer Unterricht getrieben werden. Im vorliegenden Falle findet diese Methode des Verfassers, dem der chemische Unterricht viel zu danken hat, noch eine Begründung in der sehr kurzen zur Verfügung stehenden Zeit: nur im Sommerhalbjahr drei bzw. zwei Stunden wöchentlich.

Der Zeitmangel wird den Lehrer zwingen, den Stoff stark zu begrenzen, hiervon nur einen Teil „erarbeiten“ zu lassen, den anderen aber zu „übermitteln“; die ausführliche und klare Darstellung ermöglicht es aber den Schülerinnen, kürzer behandelte Gebiete in häuslicher Nacharbeit zu befestigen und Kapitel der Anwendung selbständig zu bearbeiten.

Einige technische Angaben wären zu modernisieren.
John. [BB. 217.]

Einheitliche Untersuchungsmethoden für die Fett- und Wachsindustrie. I. Teil (2. Aufl.) und II. Teil (1. Aufl.). Bearbeitet und herausgegeben von der Wissenschaftlichen Zentrale für Öl- und Fettforschung. Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart 1930. Preis geb. RM. 15,—.

Neu ist nicht nur der zweite, Wachse und Kunstspeisefette umfassende Teil; der erste Teil wurde so stark umgestaltet, daß auch er als neu erscheint. Als Extraktionsmittel für Saaten wird jetzt Petroläther vorgeschrieben, die Farbreaktionen wurden bis auf wenige Ausnahmen, die Ranziditätsproben gänzlich gestrichen, für die Bestimmung des freien Fettsäureanteils in Palmkernfett wurde ein Mol.-Gew. von 200 zugrunde gelegt. Auch sonst finden sich viele Änderungen. Sie sind ein Beweis für die lebendige, überaus anerkennenswerte Arbeit der „Wizöff“. Auf der anderen Seite darf nicht verschwiegen werden, daß Veränderungen in grundlegenden Fragen der Untersuchungsmethodik ein erhebliches Hindernis für eine allgemeine, letztlich internationale Anerkennung sind. Mehr denn je erscheint daher eine kritische und vergleichende systematische Prüfung der verschiedenen Methoden geboten, wie sie für die Frage des Extraktionsmittels z. B. von Täufel und Staudigl (Allg. Öl- u. Fett-Ztg. 27, 127 [1930]) in Angriff genommen wurde, und wie sie für Seifenanalysen durch Mitglieder der American Oil Chemists' Society (Soap 5, 27 [1930]) durchgeführt worden ist. Freilich gehören dazu bei weitem mehr Mittel, als sie der Wizöff jetzt zur Verfügung stehen. Es sei der dringende Wunsch an alle beteiligten Industrien ausgesprochen, diese Mittel bereitzustellen. Dann wird es wohl auch möglich, den Preis der „Einheitsmethoden“ zu ermäßigen, der jetzt für 239 Textseiten (davon nicht weniger als 57 Seiten

Register, Vorwort usw.!) etwas hoch ist. — Das Buch ist tadellos gedruckt.

Eine Bemerkung zu S. 166: Bei Glycerindestillaten soll der Gehalt entweder auf chemischem Wege oder durch die Dichte ermittelt werden. Benutzt man für diese die Tabellen von Bosart und Snoddy (S. 193), so findet man durchweg höhere Werte als nach der Acetinmethode. Der Unterschied ist sogar teilweise sehr groß, nämlich 90,4% nach Bosart und Snoddy entsprechen 88,9% nach der Acetinmethode.

H. Heller. [BB. 267.]

Taschenbuch der Farbenkunde für Maler, Künstler, Kunsterwerbler, Drogisten, Fachlehrer, Farbenhändler und sonstige Farbenverbraucher. Von Prof. Dr.-Ing. Hans Wagner, Leiter des Forschungsinstituts für Farbentechnik an der Württ. Staatl. Kunstgewerbeschule Stuttgart. 240 S. Wissenschaftl. Verlagsanstalt m. b. H., Stuttgart 1930. Preis geb. RM. 6,50.

Der Verfasser des ausgezeichneten Handbuchs über die Körperfarben hat sich bei dem vorliegenden Taschenbuch die Aufgabe gestellt, dem Farbenverbraucher, besonders dem Maler, eine knappe, gemeinverständliche, aber doch wissenschaftlich einwandfreie Werkstoffkunde seines Gebietes zu geben. Zweifellos füllt das sehr klar und übersichtlich geschriebene Büchlein hier eine Lücke aus, denn die bisher vorliegenden, von Nichtchemikern stammenden Fachbücher berücksichtigen lediglich das rein Handwerksmäßige. Nun fordert aber die ständig fortschreitende Entwicklung der Körperfarben- und Lackindustrie, die insbesondere auch in der Anstrich- und Dekoriertechnik grundlegende Änderungen schuf, auch vom Praktiker weitgehendes Verständnis für das chemische Verhalten seiner Werkstoffe.

Die vielseitigen Erfahrungen des als Forscher und Lehrer auf dem Körperfarbengebiete wohlbekannten Verfassers machen das Buch besonders wertvoll. Es wird sich sicher ebenso wie das bereits erwähnte Handbuch zahlreiche Freunde erwerben.

A. Sander. [BB. 230.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Österreich. Mitgliederversammlung am Samstag, 22. November 1930, im II. Chemischen Institut der Universität Wien. Vorsitzender: Prof. Dr. W. J. Müller. Anwesend etwa 240 Mitglieder und Gäste. Beginn: 19.15 Uhr. — Geschäftliches.

Wirkl. Staatsrat Prof. Dr. Paul Walden, Rostock: „Über neue Beiträge zur alten Arrheniusschen Dissoziationstheorie: über die elektrolytische Leitfähigkeit und den klassischen Dissoziationsgrad von sogenannten starken binären Salzen in wässrigen und nichtwässrigen Lösungsmitteln.“

Vortr. knüpft an die wissenschaftlichen Arbeitsprobleme in der Entstehungszeit der Arrheniusschen elektrolytischen Dissoziationstheorie an, als nur die nicht allzu zahlreichen anorganischen Salze und das Wasser als hervorragendes Lösungs- und Dissoziationsmittel der experimentellen Untersuchung unterworfen wurden. Die Theorie wurde an den wässrigen Lösungen abgeleitet und führte zu der Begriffsbildung der starken Elektrolyte (z. B. der binären Halogensalze der Alkalimetalle) und der schwachen Elektrolyte (z. B. der organischen Säuren). Das Ostwaldsche Verdünnungsgesetz mit der Dissoziationskonstante $K = \frac{\alpha^2}{(1-\alpha)v}$ regelte den Dissoziationsgrad mit der Verdünnung v und ergab die Gültigkeit des Massenwirkungsgesetzes für die schwachen Elektrolyte, während die starken binären Elektrolyte auffallende Abweichungen von diesem Gesetze aufwiesen. Ihrerseits zeigten diese starken typischen Elektrolyte (z. B. die Halogensalze und Nitrate des Kaliums, Natriums, Lithiums, des Silbers, des Ammoniums und der alkylsubstituierten Ammoniumbasen) ein gleichartiges Dissoziationsvermögen und einen übereinstimmenden hohen Dissoziationsgrad, etwa $\alpha = 0,866$ bei $v = 32$ und $\alpha = 0,975$ bei $v = 1024$.

Verläßt man das Gebiet der wässrigen Lösungen und geht schrittweise zu der Untersuchung der nichtwässrigen Lösungen über, so gelangt man erstens zu einer eigenartigen